



59417

III Mag. St. Dp.

Kochanowski Michaelis et Andreæ Quæstio stereome-

trica de solidis regularibus.

Matem N 668.

✱
IN NOMINE DOMINI, AMEN.

QVÆSTIO STEREOMETRICA

^{DB}
SOLIDIS REGVLARIBVS

Ex Libro XI. & sequentibus Euclidis,
DESVMPTA

SUB FELICISSIMIS AUSPICIIS
Magnifici, Perillustri & Reuerendissimi Domini

D.M. ANDREÆ
KRUPECKI,

VTRIVSQUE IVRIS DOCTORIS, ET PROFESSORIS,
Ecclesiarum, Cathedralis Cracoviensis CANONICI, Collegi-
atæ Sanctorum Omnium CVSTODIS, Premykoviensis,
& Niegardoviensis CVRATI, Contubernij Philoso-

phorum & Roszczewiani PROVVISORIS,

Canonizationis B. IOANNIS CANTII

PROCVRATORIS;

Almæ Vniversitatis Cracoviensis



Generalis & Vigilantissimi
RECTORIS

M. MICHAELIS ANDREÆ KOCHANSKI

Philosophiæ Doctore, Matheseos Professore

Pro loco in Collegio Minori obtinendo

^{IN}
Peraugusto CC. DD. Theologorum Lectorio
Publicè ad Disputandum

PROPOSITA.

Anno, quo, Infinitus, factus est finito commensurabilis

MDCC. X. Die 22. Februarij.

*Sonat
a Violin
a Viola
et Orga
psallend*

Q V Æ S T I O S T E R E O M E T R I C A.

V. Corpora Regularia, planis superficibus æquilateris, & æquiangulis comprehensa, quinque tantum numero, nec plura nec pauciora; dentur in rerum natura, secum inuicem, & cum Sphæra commensurabilia, nec ne?

C O N C L U S I O I.

Corpora Regularia sunt, quæ continentur superficibus planis, æquilateris & æquiangulis.

C O R O L L A R I A.

- I. Ex innumeris superficibus, æquilateris & æquiangulis, triplices tantum possunt terminare Corpora Regularia, nempe Triangulares, quadrata & Pentagonæ.
- II. Licet tres memoratae superficies, possint efformare angulum solidum, non tamen possunt comprehendere corpus solidum, bene tamen 4. ut patet in Tetraëdro.
- III. Superficies Regulares, quò minores angulos habent, eò plura Corpora Regularia comprehendunt: hinc Triangulares tria, Quadrata vnum, & Pentagonæ vnum corpus efformant.
- IV. Corpus Regulare quod 4. superficibus Triangularibus continetur, vocatur Tetraëdron, quod 8. Triangulis, Octaëdron; quod 20. Icosaëdron nuncupatur. Jam autem Cubus sive Hexaëdron est quod 6. superficibus quadratis. Dodecaëdron verò quod 12. Pentagonis Planis terminatur. Vocantur autem his nominibus Corpora Regularia, à numero basium.
- V. Superficies Regulares, quæ majori numero Laterum, & Angulorum exprimuntur, quàm 5. vti Hexagona, Heptagona, &c. nullum corpus solidum, efformare possunt, vti neque angulum solidum constituere.

C O N C L U S I O II.

Corpora solida Regularia, quinque tantum possunt esse, nec plura, nec pauciora.

C O R O L L A R I A.

- I. Ratio numeri Corporum solidorum est capacitas, sive amplitudo Anguli planatum superficierum, ad constituendum Angulum, solidum congruentiū.
- II. Duo plani Anguli, non efficiunt Angulum solidum.
- III. Anguli plani, efformantes Angulum solidum, debent esse omnino minores 4. Rectis in plano existentibus.
- IV. Non possunt esse nisi 5. combinationes Angulorum planorum, efformantium Angulum solidum, aut enim efformatur ex tribus, aut ex 4. aut ex 5. minoribus Recto, quales sunt Anguli Trianguli æquilateri constituentes Angulos solidos in Tetraëdro, Octaëdro, & Icosaëdro; aut ex tribus Rectis quales sunt Anguli solidi in Hexaëdro, aut ex maioribus Recto, quales sunt Anguli solidi in Dodecaëdro.
- V. Sex Trianguli plani æquilateri & 4. Quadrati æquilateri Anguli plani, cum æquivalent 4. Rectis, non possunt constituere Angulum solidum, multo magis 4. Pentagoni æquilateri Anguli, immo nec tres Hexagoni, cum sint majores 4. Rectis.

CON.

CONCLUSIO III.

Memorata quinque corpora Regularia, non dantur à parte rei naturaliter.

COROLLARIA.

- I. Dari Corpora à parte rei naturaliter, nihil aliud est, nisi terminari mundum; aut aliquas partes mundi, vel aliam quancunque creaturam, simili superficie s. corporibus.
- II. Quinque memorata corpora, dantur à parte rei artificialiter, immo etiam Metaphysicè & Mathematicè, ut potè quæ habent de essentia demonstrabiles proprietates, tam Metaphysicas quàm Mathematicas, & sunt inscriptibilia Sphæris cælestibus, sive potius, intervalla Planerarum eandem habent rationem, quam habent eidem Sphæra inscripta & circumscripta eadem corpora. Sic Cubus inscriptus & circumscriptus Sphæra, ostendit Intervallum à γ / Tetraëdri γ à δ / Dodecaëdri δ à ϵ / Icosaëdri ϵ à ζ / Octaëdri ζ à η .
- III. Quando Pythagorei, & Plato, vocant ista corpora mundana, & attribuunt singula singulis Elementis, & quintæ Essentiæ sc. Cælo (juxta Aristotelem) id est, Tetraëdri igni, Octaëdri aëri, Hexaëdri terræ, Icosaëdri aquæ, Dodecaëdri cælo, intelligendi sunt loqui Symbolicè sive similitudinariè, propter quandam similitudinem Cæli & Elementorum cum dictis corporibus; non autem illis figuram similem attribuere.
- IV. Licet Theologi asserant Cælum extremum sive Emphyteum terminari, quadrangulò solidò, sive Cubò, hoc tamen non potest demonstrari ratione naturali, neque Mathematicè.
- V. Credibile est Stellas firmamenti juxta corporum solidorum Angulos, aut aliquarum, aut omnium esse distributas, hinc enim posset apparere vna, major altera, etiam si fuerint æquales.

CONCLUSIO IV.

Corpora solida, partim sunt secum, & cum Sphæra commensurabilia, partim non.

COROLLARIA.

- I. Latera trium primarum figurarum Tetraëdri, Octaëdri, & Hexaëdri, sunt commensurabilia, secum invicem, & cum Diametro Sphæra, non longitudine sed potentia tantum, id est quadratum Diametri Sphæra, est sesqui alterum quadrati lateris Tetraëdri, Octaëdri duplum, Cubi triplum.
- II. Dodecaëdri, & Icosaëdri latera, neque potentia neque longitudine, & secum & cum priorum corporum lateribus, & cum Diametro Sphæra sunt commensurabilia, utpotè, quæ sunt lineæ ineffabiles, sive (ut vulgò dicitur) Irrationales. Dodecaëdri quidem Apotome, Icosaëdri autem Minor; sunt tamen scibilia, & demonstrabilia saltem remotè. Et quidem Icosaëdri latus æquale est, tum majori segmento Diametri, extrema ac media ratione sectæ, eiusdem Sphæra in qua est inscriptibile. Tum lateri quadrati compositi, ex quadratis laterum Decagoni & Hexagoni eiusdem circuli. Jam verò latus Dodecaëdri æquale est, tum minori segmento Diametri sectæ, extrema ac media ratione, Sphæra sibi circumscriptibilis. Tum majori segmento lateris Cubi eiusdem Sphæra secundum præfatam rationem secti. Tum denique lateri quadrati minoris, quæ quadrata, potest eiusdem Sphæra Diameter, extrema ac media ratione secta, quando ratio quadrati majoris ad minus, æqualis fuerit, rationi totius Diametri, ad majus segmentum Diametri.

III. Neque bases s. Corporum; neque superficies eorundem sunt ad invicem commensurabiles. Soliditas tamen sive profunditas trium priorum corporum, Tetraëdri, Octaëdri & Hexaëdri, est ad invicem commensurabilis, vno solido parallelepipedo; non autem reliquorum duorum Icosaëdri & Dodecaëdri.

IV. Cujuslibet corporis superficies integra, mensurari potest seorsivè Rectangulo sub perpendiculari à centro circuli basi circumscripti, in latus illius cadente, & sub dicto latere comprehensa, unde Rectangulum ex dicta perpendiculari & latere, cuiuslibet corporis comprehensum, æquale est superficiei Tetraëdri sexies sumptum, Octaëdri & Cubi duodecies, Dodecaëdri & Icosaëdri trigies repetitum.

V. Solidum, quod sit ex perpendiculari, à centro cuiusque Corporis Regularis, ad aliquam eius basim, ducta interiorem superficiem ipsius corporis (iam notæ ex præ: Coroll:) erit æquale proposito Corpori Regulari, consequenter ipsius corporis mensura erit perfectissima.

Soli DEO sit Laus Honor & Gloria in æternum,

PERMISSV MAGNIFICI DOMINI RECTORIS



EXPLICATIO FIGVRARVM

A. est Tetraëdram, B. Octaëdram, C. Icosaëdram, D. Hexaëdram sive Cubus. E. Dodecaëdram. Reliquæ Figure sunt notæ in quibus adscripta Coroll. & Conclusiones.



n
i,
i.
i.
u-
n-
li-
ei
o-
is.
tis
n.

le-
ura

Biblioteka Jagiellońska



stdr0027500

